Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences | Science
Région du Québec
Secrétariat canadien de consultation scientifique
Avis scientifique 2013/039

ÉVALUATION DU FLÉTAN DU GROENLAND DU GOLFE SAINT-LAURENT (4RST) EN 2012

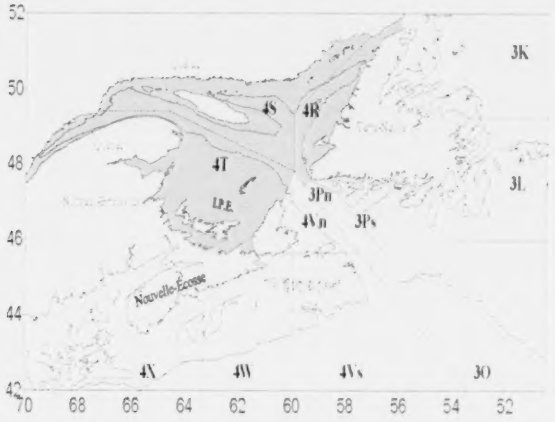

Figure 1. Carte du golfe du Saint-Laurent et des régions avoisinantes.

Contexte

Jusqu'au milieu des années 1970, le flétan du Groenland (communément appelé flétan noir ou turbot) du golfe du Saint-Laurent (4RST) ne faisait l'objet d'aucune pêche dirigée. À la fin des années 1970, une pêche dirigée au filet maillant et au chalut de fond s'est développée. À la suite de la fermeture de la pêche à la morue aux engins mobiles en 1993, aucune pêche dirigée au flétan du Groenland n'a été permise pour les engins mobiles. Cette pêche est présentement dominée par les bateaux équipés de filets maillants, dont les ports d'attache sont situés au Québec et sur la côte ouest de Terre-Neuve.

La pêche est soumise à plusieurs mesures de gestion dont le contrôle des prises par un total admissible des captures (TAC). La gestion par TAC permet de limiter l'exploitation de façon à protéger le potentiel reproducteur de la population.

L'évaluation de la ressource est réalisée aux deux ans afin de mettre en lumière les changements dans l'état du stock qui justifieraient des ajustements aux mesures de conservation et au plan de gestion. Les principaux indicateurs utilisés pour cette évaluation proviennent des données des statistiques de pêche, de l'échantillonnage des captures commerciales et des relevés de recherche. Un examen scientifique par les pairs a eu lieu le 26 février 2013 à Mont-Joli (Qc). Les participants à la revue scientifique comprenaient des représentants des Sciences et de la Gestion des pêches du MPO, des représentants de l'industrie halieutique, des gouvernements provinciaux, des chercheurs universitaires et des organisations autochtones.

SOMMAIRE

- Les débarquements de flétan du Groenland ont atteint 3 716 t en 2011 et 3 554 t (préliminaires au 31 décembre) en 2012 sur une allocation de 3 751 t. Il reste encore 335 t à pêcher par les flottilles en quotas individuels avant le 15 mai 2013.

- Les sites de pêche ont changé depuis 2006. La proportion des captures dans l'ouest du golfe est passée de 68 % à 37 % entre 2007 et 2012 alors que celle d'Esquiman est passée de 28 % à 49 %. Durant cette période, de moins en moins de pêche est pratiquée dans l'estuaire et une pêche s'est développée autour d'Anticosti (sud-ouest et nord). Depuis 2011, il n'y a plus de pêche au sud-ouest d'Anticosti et il y a une augmentation importante dans Esquiman.

- Les taux de capture commerciale du golfe du Saint-Laurent en 2011 et 2012 étaient comparables à la moyenne de la série historique, mais inférieurs à ceux observés entre 2007 et 2010. Une baisse a été observée dans l'ouest du golfe avec des valeurs se situant sous la moyenne de la série en 2011 et 2012. Une baisse a aussi été observée dans Esquiman en 2012 bien que le taux de capture soit demeuré élevé.

- La proportion de femelles dans la pêche a diminué et se situe sous la moyenne depuis 2010. Elle est de 79 % en 2011 et de 73 % en 2012. Cette diminution résulte surtout de la baisse marquée dans 4R, passant de 72 % (moyenne 2005-2010) à 64 % en 2011 et enfin à 55 % en 2012.

- La proportion d'individus sous la taille de 44 cm dans la pêche commerciale est demeurée stable autour de 7 % entre 2010 et 2012. À cette taille, 63 % des femelles et 2 % des mâles sont immatures. La taille moyenne a augmenté entre 2002 et 2011 passant de 45,1 cm à 49,5 cm et est demeurée stable en 2012.

- La taille à laquelle 50 % des poissons sont matures demeure stable et généralement sous la moyenne depuis 2001 autour de 36 cm pour les mâles et de 46 cm pour les femelles.

- L'indice de biomasse provenant du relevé du MPO est demeuré stable et au-dessus de la moyenne de la série, mais a légèrement diminué depuis 2007. L'indice de biomasse du relevé de pêche sentinelles est en constante diminution depuis 2007 et se situe sous la moyenne en 2011 et 2012.

- La forte classe d'âge de 2004 (entourée des faibles classes d'âge 2003 et 2005) a dominé la pêche en 2011 et 2012 et contribue à l'augmentation de la taille moyenne dans les captures.

- Les classes d'âge qui devraient contribuer à la pêche en 2013 et 2014 sont d'abondance moyenne et devraient soutenir le niveau de capture actuel. La forte cohorte de 2010 commencera à être recrutée en 2015 et devrait dominer la pêche en 2016.

- Compte tenu de la valeur des indicateurs de l'état de la ressource, nous recommandons le statu quo quant au niveau de prélèvement autorisé en 2013 et 2014.

INTRODUCTION

Biologie de l'espèce

La population de flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent est considérée comme un stock isolé de la population principale du nord-ouest Atlantique qui se trouve à l'est et au nord du Grand Banc de Terre-Neuve. Au début des années 1990, des études sur les parasites ont

démontré que la population du golfe était distincte. Ceci a permis de conclure que les flétans du Groenland complètent tout leur cycle vital à l'intérieur du golfe.

Le flétan du Groenland se retrouve principalement dans les chenaux du golfe du Saint-Laurent, à des profondeurs de 130 à 500 m (70-280 brasses). Les juvéniles sont prédominants dans l'estuaire et le nord d'Anticosti.

Le frai se déroule en hiver, principalement entre les mois de janvier et mars. Les mâles atteignent la maturité sexuelle à des tailles inférieures aux femelles, soit à environ 36 cm pour les mâles comparativement à 45 cm pour les femelles. Cette différence contribue à expliquer les plus grandes tailles atteintes par les femelles ainsi que la grande proportion des femelles dans les captures de la pêche commerciale.

Description de la pêche

En 2012, le nombre de licences actives a été d'environ 170 au Québec et 90 à Terre-Neuve. Les mesures de gestion de la pêche comprennent l'imposition d'un maillage minimal de 152 mm (6,0 po) et une taille minimale dans le cadre d'un protocole de tolérance de petits poissons dans les prises commerciales de 44 cm. Les pêcheurs sont aussi tenus de remplir un journal de bord, de faire peser leurs captures à quai et d'accepter de prendre à bord un observateur à la demande du Ministère (couverture de 5 %). La saison de pêche débute le 15 mai et se termine le 14 mai de l'année suivante. La pêche est gérée par TAC depuis 1982. Certains pêcheurs détiennent des quotas individuels alors que d'autres sont sous régime compétitif.

Jusqu'au milieu des années 1970, les débarquements de flétan du Groenland dans 4RST provenaient principalement des prises accessoires d'autres pêches (Figure 2). Une pêche dirigée au filet maillant s'est développée par la suite. Les débarquements ont beaucoup fluctué et ont atteint des sommets dépassant 8 000 t en 1979 et en 1987. Ces pics ont tous deux été suivis par des déclins abrupts. Les captures se sont maintenues entre 2 000 t et 4 000 t de 1989 à 1998. Les débarquements ont diminué entre 1999 et 2001, passant de 3 600 t à moins de 1 300 t. Ils ont augmenté à 3 900 t entre 2001 et 2004 et sont plutôt stables depuis. Le TAC est de 4 500 t depuis 2004 et l'allocation de la pêche dirigée au flétan du Groenland limitée aux engins fixes est de 3 751 t.

En 2011, les débarquements pour les divisions de l'OPANO de 4RST se sont élevés à 3 811 t pour les engins fixes et à 44 t pour les engins mobiles, pour un total de 3 855 t (Tableau 1). En 2012, les débarquements préliminaires au 31 décembre étaient de 3 515 t pour les engins fixes et de 35 t pour les engins mobiles, pour un total de 3 550 t.

Tableau 1. Débarquements (milliers de tonnes)

Année	77-98 moy.	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013[1]
TAC	-	4,5[2]	4,5[3]	4,5[3]	3,5[3]	3,5[3]	4,5[3]	4,5[3]	4,5[3]	4,5[3]	4,5[3]	4,5[3]	4,5[3]	4,5[3]	4,5[3]
Engins fixes	3,1	3,4	2,0	1,2	1,6	3,5	3,8	3,8	3,8	3,6	3,7	4,2	3,7	3,8	3,5
Engins mobiles	1,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Total	4,2	3,6	2,1	1,3	1,7	3,6	3,9	4,0	3,9	3,7	3,8	4,3	3,8	3,9	3,6

[1] *Données préliminaires*
[2] *TAC du 1 janvier 1999 au 14 mai 2000*
[3] *TAC du 15 mai au 14 mai*

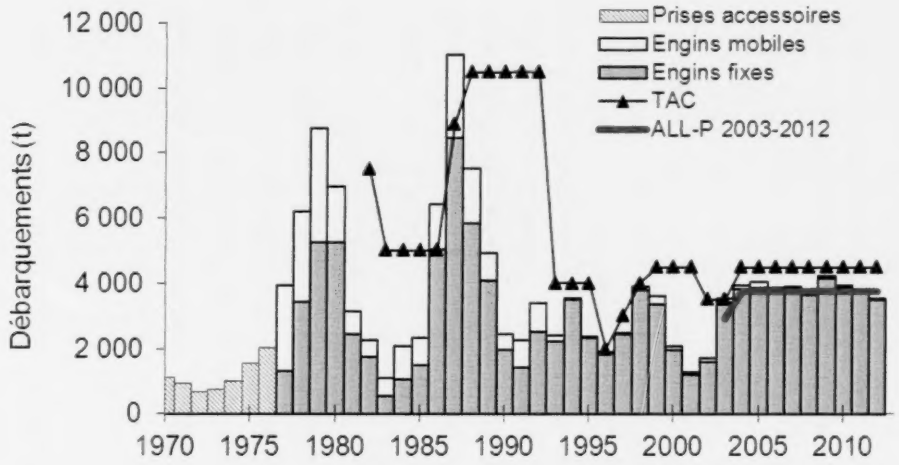

Figure 2. Débarquements de flétan du Groenland et total admissible des captures (TAC) depuis 1970. Les données de 2012 sont préliminaires. L'allocation de 3 751 t aux engins fixes est aussi indiquée (ALL-P).

ÉVALUATION DE LA RESSOURCE

L'évaluation de l'état des stocks de flétan du Groenland est basée principalement sur l'analyse des données de la pêche commerciale et de relevés de recherche indépendants de la pêche. Les données de la pêche proviennent de trois sources d'information distinctes, soit le récépissé d'achat, le journal de bord quotidien du pêcheur et l'échantillonnage de la capture commerciale. Deux relevés de recherche avec des chaluts sont réalisés annuellement dans le nord du golfe. Le premier en août à partir d'un navire du MPO et un deuxième en juillet par le programme des pêches sentinelles. Lors de l'échantillonnage des captures commerciales et des relevés, les poissons sont sexés. De plus, des données sur la maturité sexuelle des mâles et des femelles et la condition des poissons sont récoltées lors du relevé du MPO.

Données biologiques

La taille à maturité du flétan du Groenland a diminué considérablement chez les mâles et les femelles entre 1996 et 2001 et est demeurée généralement inférieure à la moyenne depuis ce temps (Figure 3A). Elle est passée de 40 cm à 36 cm chez les mâles et de 50 cm à 45 cm chez les femelles. La taille à maturité chez les mâles se situe bien en deçà de la taille minimale du protocole de tolérance des petits poissons fixée à 44 cm. De plus, la proportion d'individus matures à la longueur indique qu'à 44 cm, 63 % des femelles et 2 % des mâles sont immatures. Puisque la croissance diminue après l'atteinte de la maturité sexuelle, il en découle un dimorphisme de taille entre les mâles et les femelles qui accentue le rapport des sexes dans les prises commerciales en faveur des femelles.

La taille moyenne des turbots capturés qui se situait autour de 43 cm en 1995 est passée à 48 cm en 1996 à la suite de l'augmentation du maillage de 140 mm (5,5 po) à 152 mm (6,0 po) (Figure 3B). La taille moyenne des poissons capturés est en augmentation depuis 2002 pour atteindre le maximum de la série en 2011 et 2012 à 49,5 cm. Par conséquent, le pourcentage des poissons débarqués de taille inférieure à 44 cm a diminué, passant de 25 % en 2005 à moins de 10 % depuis 2010. Cette diminution est observée dans chacune des divisions de l'OPANO entre 2006 et 2012. La proportion de femelles dans les débarquements est passée de 85 % à 73 % de 2009 à 2012. Ce changement est causé par une augmentation de l'effort de pêche dans Esquiman, secteur où les mâles représentaient 45 % de la capture en 2012.

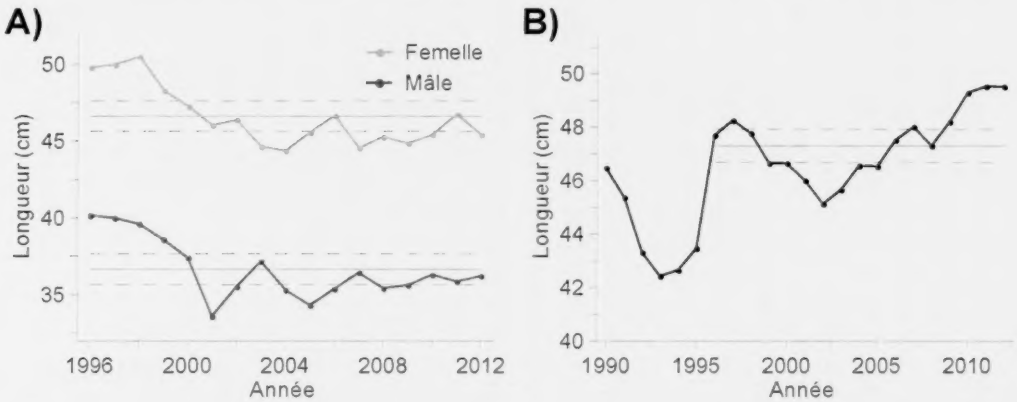

Figure 3. Taille à 50 % de maturité sexuelle des poissons capturés sur le relevé de recherche du MPO (A) et taille moyenne des poissons capturés dans la pêche commerciale au filet maillant (B). Les lignes horizontales indiquent la moyenne de la série (ligne pleine) ± 0,5 écart-type (lignes pointillées).

Performance de la pêche

Le taux de capture de la pêche commerciale est utilisé comme indicateur du succès de la pêche et non comme un indice d'abondance du stock exploitable. Cet indice est standardisé pour prendre en compte des changements selon la sous-zone de l'OPANO, la durée d'immersion et le patron saisonnier.

Les taux de capture dans 4RST en 2011 et 2012 étaient comparables à la moyenne de la série historique, mais inférieurs à ceux observés entre 2007 et 2010 (Figure 4). Une baisse a été observée dans l'ouest du golfe avec des valeurs se situant sous la moyenne de la série en

2011 et 2012. Une baisse a aussi été observée dans Esquiman en 2012 bien que le taux de capture soit demeuré élevé. Finalement, les taux de capture se maintiennent dans le nord d'Anticosti depuis 2006.

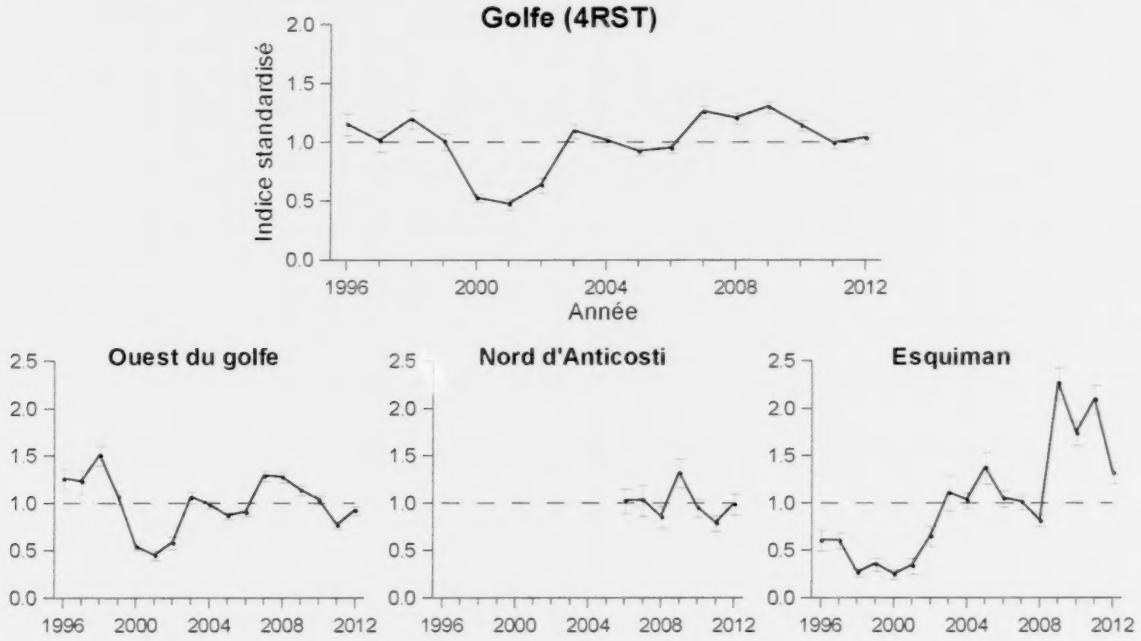

Figure 4. Indices standardisés de la pêche pour le golfe (4RST) et par secteur de pêche. La ligne horizontale pointillée représente la moyenne de la série.

Indice d'abondance

L'indice de biomasse provenant du relevé du MPO est demeuré stable et au-dessus de la moyenne de la série, mais a légèrement diminué depuis 2007 (Figure 5). L'indice de biomasse du relevé de pêche sentinelles est en constante diminution depuis 2007 et se situait sous la moyenne en 2011 et 2012.

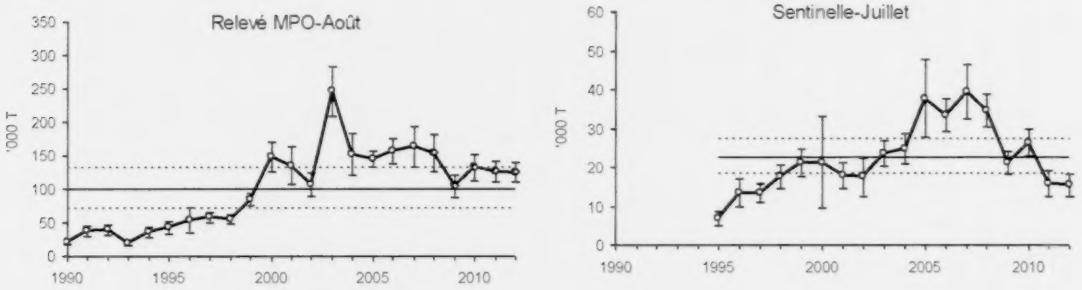

Figure 5. Indices de biomasse minimale chalutable estimés pour le relevé de recherche du MPO et pour le relevé mobile des pêches sentinelles de juillet. Les lignes horizontales indiquent la moyenne de la série (ligne pleine) ± 0,5 écart-type (lignes pointillées).

Les indices d'abondance des pré-recrues et des poissons recrutés à la pêche (44 cm et plus) estimés à partir du relevé du MPO sont supérieurs à la moyenne depuis 2003 (Figure 6). Ils montrent une légère augmentation depuis 2009, mais sont légèrement inférieures aux valeurs observées de 2003 à 2007. L'indice d'abondance des juvéniles (< 30 cm) est variable et généralement supérieure à la moyenne depuis 1998 et l'indice pour les poissons de 30 à 39 cm est comparable à la moyenne en 2011 et 2012. Les indices d'abondance des différentes catégories de taille du relevé des pêches sentinelles sont en diminution depuis 2007 et se retrouvent sous les moyennes des séries en 2011 et 2012 (Figure 6).

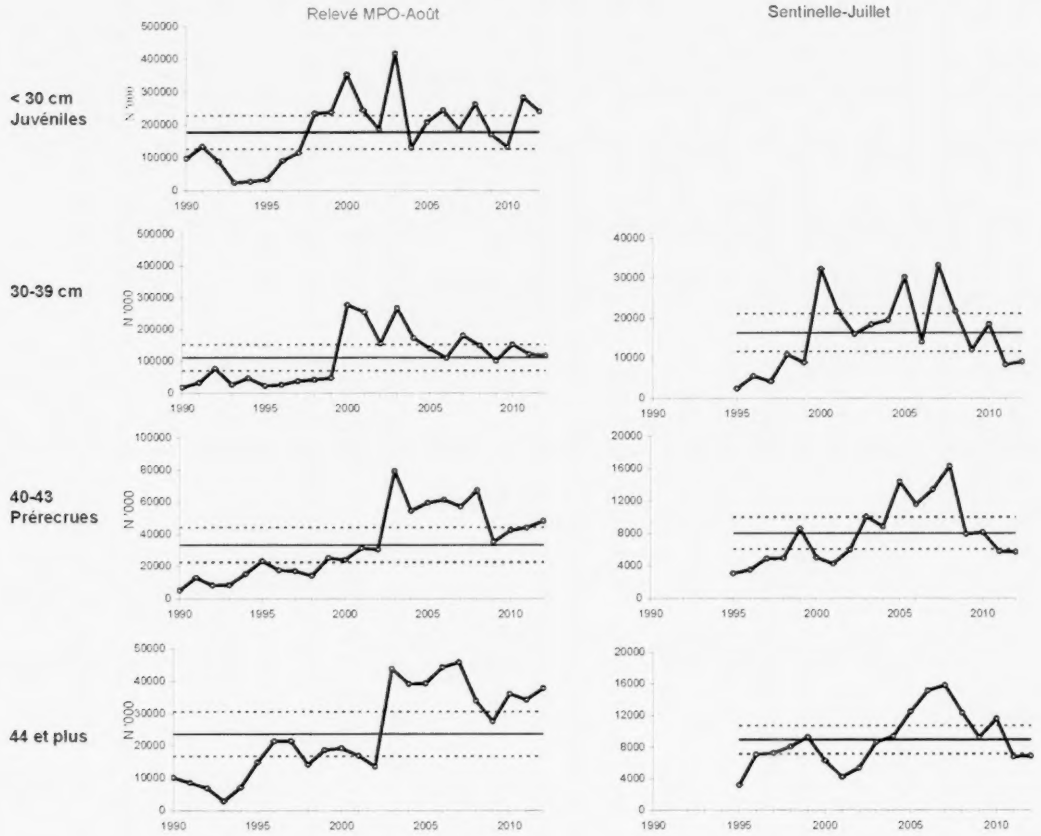

Figure 6. Indices d'abondance des pré-recrues de différentes tailles (cm) et des poissons disponibles à la pêche (44 cm et plus) estimés pour le relevé de recherche du MPO et pour le relevé sentinelle mobile de juillet. Les lignes horizontales indiquent la moyenne de la série (ligne pleine) ± 0,5 écart-type (lignes pointillées).

Perspectives

L'abondance des juvéniles varie beaucoup d'une année à l'autre et c'est vers l'âge de 5 ans qu'ils sont recrutés à la pêche. La force des différentes classes d'âge, leur croissance ainsi que les conditions environnementales influencent l'abondance du stock. Ces fluctuations de l'abondance du stock ont un impact sur le succès de la pêche.

Le recrutement des deux classes d'âge très abondantes de 1997 et de 1999 (Figure 7) est à l'origine des augmentations des indices d'abondance observées au début des années 2000. Avant l'arrivée de ces classes d'âge, les indices se maintenaient à un faible niveau. Par la suite, la pêche a ciblé de nouvelles classes d'âge (2001 et 2002) moins abondantes que les classes d'âge de 1997 et 1999, mais tout de même assez fortes. Les classes d'âge qui devraient contribuer à la pêche en 2013 et 2014 sont d'abondance moyenne et devraient soutenir le niveau de capture actuel. La forte cohorte de 2010, la troisième plus forte depuis 1990, commencera à être recrutée en 2015 et devrait dominer la pêche en 2016.

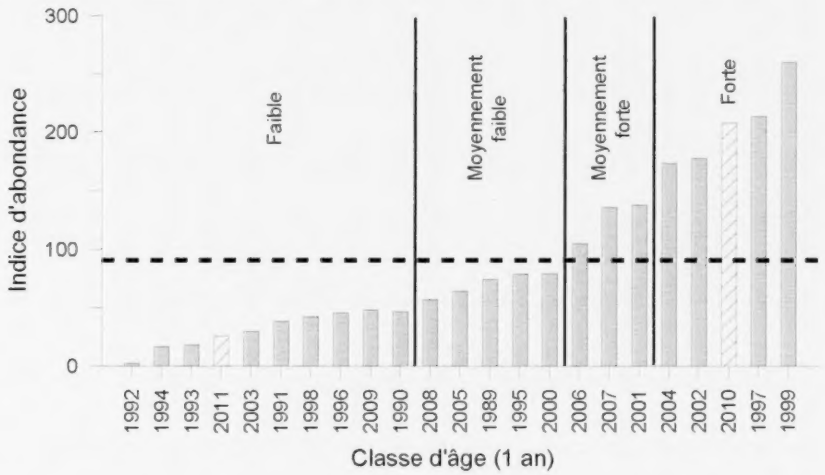

Figure 7. Indice de recrutement mesuré pour chaque cohorte à l'âge 1 sur le relevé de recherche du MPO de 1990 à 2012. La force du recrutement est séparée en quatre catégories. La ligne pointillée représente la moyenne 1990-2012.

Sources d'incertitude

La distribution de l'effort de pêche a changé depuis 2006. De moins en moins d'activités de pêche sont faites dans l'estuaire et une pêche s'est développée autour d'Anticosti (sud-ouest et nord). Depuis 2011, il n'y a plus de pêche au sud-ouest d'Anticosti et il y a eu une augmentation importante dans Esquiman. La proportion des captures dans l'ouest du golfe est passée de 68 % à 37 % entre 2007 et 2012 alors que celle d'Esquiman est passée de 28 % à 49 %. Les représentants de l'industrie ont mentionné qu'un déplacement de l'effort vers Esquiman a été nécessaire afin d'obtenir des rendements acceptables. Les pêcheurs pourraient avoir de la difficulté à maintenir des taux de capture élevés après quelques années de pêche dans la région d'Esquiman.

La divergence récente entre les deux indices d'abondance demeure préoccupante. Le relevé du MPO indique une stabilité de la ressource tandis que le relevé sentinelle mobile indique une baisse de celle-ci.

La taille à maturité sexuelle demeure à un faible niveau et se situe sous la moyenne de la série. Cet indicateur demeure préoccupant pour la conservation du stock reproducteur. La faible valeur du facteur de condition du turbot observée en 2012 représente une préoccupation additionnelle.

CONCLUSIONS ET AVIS

Les indicateurs de la pêche et du relevé de recherche du MPO montrent que l'état du stock est supérieur ou égal à la moyenne historique. Les captures des saisons 2011 et 2012 ont été dominées par des poissons de la forte cohorte de 2004, ce qui a contribué à l'augmentation de la taille moyenne dans les captures. Les classes d'âge qui devraient contribuer à la pêche en 2013 et 2014 sont d'abondance moyenne et devraient soutenir le niveau de capture actuel. La forte cohorte de 2010 commencera à être recrutée en 2015 et devrait dominer la pêche en 2016. Compte tenu que les principaux indicateurs de l'état de la ressource indiquent une certaine stabilité, le statu quo est recommandé quant au niveau de prélèvement autorisé en 2013-2014 et en 2014-2015.

AUTRES CONSIDÉRATIONS

La pêche à la crevette est réalisée avec des chaluts à petites mailles qui capturent et retiennent plusieurs espèces de poissons et d'invertébrés marins. Bien que les gros individus soient libérés du chalut grâce à l'utilisation obligatoire d'une grille séparatrice, il demeure toujours une certaine quantité de petits spécimens dans les prises. Les captures accessoires de flétan du Groenland dans la pêche à la crevette de 2000 à 2011 ont été examinées à partir de la base de données des observateurs en mer. Il y a présence de flétan du Groenland en moyenne dans 90 % des activités observées. Les captures accessoires de turbots sont majoritairement de moins de 3 kg par trait et sont principalement constituées de juvéniles de 1 an, et dans une moindre mesure de 2 ans. La moyenne annuelle des prises accessoires de flétan du Groenland provenant de la pêche à la crevette dans l'estuaire et le golfe de 2000 à 2011 est estimée à 86 t. En 2011, les prises accessoires de la pêche à la crevette dans l'estuaire et le golfe étaient d'environ 83 t pour le flétan du Groenland, ce qui représente environ 0,41 % de l'estimation de la biomasse de petits turbots lors du relevé du MPO.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Le présent avis scientifique découle de la réunion du 26 février 2013 sur l'évaluation du stock de flétan du Groenland du golfe Saint-Laurent. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada.

Archambault, D., Bourdages, H. Bernier, B., Galbraith, P. Gauthier, J. Grégoire, F., Lambert, J., Savard, L. 2012. Résultats préliminaires du relevé multidisciplinaire de poissons de fond et de crevette d'août 2012 dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent. Secr. can. consult. sci. MPO, Doc. rech. 2012/144, 111 p.

Bernier, B. et Chabot, D. 2012. Évaluation de l'état du stock de flétan du Groenland (*Reinhardtius hippoglossoides*) du golfe du Saint-Laurent (4RST) en 2010 et description de son régime alimentaire. Secr. can. consult. sci. MPO, Doc. rech. 2012/140, 93 p.

MPO. 2013. Importance des prises accessoires dans la pêche à la crevette nordique de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2012/066.

CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région du Québec
Pêches et Océans Canada
Institut Maurice-Lamontagne
C.P. 1000
Mont-Joli (Québec)
Canada G5H 3Z4

Téléphone : (418) 775-0825
Courriel : bras@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-5117
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2013

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2013. Évaluation du flétan du Groenland du golfe Saint-Laurent (4RST) en 2012. Secr. can. consult. sci. MPO, Avis sci. 2013/039.

Also available in English :

DFO. 2013. Assessment of Greenland halibut in the Gulf of St. Lawrence (4RST) in 2012. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2013/039.